

# 바이오 화학물질 생산균주 개발 성공

## KAIST, 미생물 대사능력 자유롭게 조작 ... 바이오가솔린 생산에도 적용

KAIST(한국과학기술원)가 바이오 기반 화학물질 생산에 핵심이 되는 생산균주를 훨씬 효율적으로 제조하는 기술을 개발하는데 성공했다.

미생물을 이용해 유용한 화학물질을 생산하기 위해 지금까지는 전통적인 무작위 돌연변이 방법을 사용해왔으나 원하지 않은 돌연변이로 균체 성장속도가 느려지고 의외의 부산물이 합성되거나 균주의 변화된 특성을 확인하기 어렵기 때문에 추가적인 균주 개량이 어려운 한계가 있었다.

생명화학공학과 이상엽 특훈교수팀이 개발한 기술은 미생물의 대사능력을 원하는 방향으로 조작하고 특정 유전자를 증폭하도록 고안됐다.

따라서 항암효과, 노화방지, 심혈관질환 예방 및 혈당저하 등 효능을 가진 라이코펜 생산에 적용해 대량생산이 가능한 미생물 제작에 성공했다.

바이오 가솔린 생산 등에도 적용할 수 있다.

이상엽 교수는 “대사공학기술과 생물공정기술을 접목해 유전자 증폭 타겟을 예측할 수 있는 방법을 처음으로 제시했다는 데 큰 의미가 있다”고 말했다.

관련기술은 전 세계에 특허출원중이며, 연구성과는 4월23일자 Science에 편집장 선정논문으로 소개됐다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재 · 재배포 금지>

<화학저널 2010/04/28>